Konecki Jcb: Περιχωρησις cursus philosophici.

ΠΕΡΙΧΩΡΗΓΙΑ
Curſus Philoſophici:

Sereniſsimo ac Reuerendiſs. Dño,

D. IOANNI ALBERTO,

Dei Gratia Poloniæ & Sueciæ Principi,
S. R. E. Cardinali eminentiſſimo.
Epiſcopatus Cracouien. Adminiſtratori,
Duci Seuerien.
Domino D. Clementiſſimo.

A

SEBASTIANO KOMECKI, Curſus Philoſophici Studioſo, ſubiectionis & pietatis ergo oblata, & publicæ diſputationis in florentiſſima Academia Crac. fortunæ obiecta.

Præſidente Excell. D. GREGORIO MODLINSKI, Curſus Philoſophici Wladiſlauianæ fundationis Profeſſore. Menſis Aprilis. Die Anno D. 1634.

CRAC. Typis Matthiæ Andreouienſis,
Anno Domini 1634.



O quantos aris fructus Regnoq́ Polono
O quantos Musis tanta decora ferunt.
Quid? Cælo prosis, terram dum sydera lumen
Effundunt, Regum Fascia Sacra fone.

SERENISSIMO ac R̄NDISS: DOMINO,

D. IOANNI ALBERTO DEI GRATIA

POLONIÆ & SVECIÆ PRINCIPI,

S. R. E. CARDINALI Eminentiſſimo, Epiſcopatus Cracouien: Adminiſtratori, DVCI Seuerien.

Domino, Dño Clementiſsimo.

SEBASTIANVS KOMECKI debitam ſubiectionem.

QVOD MVSÆ PHYSICÆ additamentum è ſapientiæ Mathematicæ armamentario deprompτum eſt, Princeps Sereniſſime: id ad Faſces Tuos Regales inſigniaq; Purpurata ſummiſſo depono animo: coloni illius more à quo vtraq; manu aquam è proximo flumine hauſtam, Regi Perſarum Artaxerxi profectionem facienti non ſinè offerentis approbatione oblatam fuiſſe antiquitatis monumenta referunt. Felix nimium hoc Curſus Philoſophici

aij corolla-

corollarium, si eidem fauorem Tuum impetrauero. Quæ etenim Principes probare consueuerunt, ea cuncti vehementer laudant, cupiunt, tuentur: & quibus ijdem rebus delectantur in ijs plurimi suum studium probare volunt. Ideo iurè & meritò viri sapientes alterutrũ rectè cupere videntur, vt aut Reges philosophentur aut regnent philosophantes: vtrum esset, futurum, vt ex virtute ponderemus. Impetraturum porrò me fauoris Tui aliquantulum fœtui huic ab ingenio profecto, propensa voluntas Tua in literas literarumq́; incrementa, de quibus et Reges & Regum olim Domini Romani maximè solliciti erant mihimet pollicetur. Iametsi etenim summæ laudis atq́; gloriæ monumẽta tot tantaq́; abunde Tibi suppetant: tamen ad immortalitatis præmia vniuerso hominum generi posteritatiq́; omni patefacienda literarum labor atq́; indoles plurimùm conducere, & ad animi perfectionem in eo naturæ deprauatæ statu adaugendam, ad iucunditatis deniq́; incredibilis fructum comparandum, percipiendum, non mediocriter facere videntur. Literas non alio iure esse oportere quam Diadema & Purpuram Alexander Macedo secretioris Philosophiæ instituta iuris & vsus publici facta fuisse per literas præceptori suo magno illi naturæ consiliario Aristoteli missas conquerens, & nihil seculorum reliquorum iudicium de sua querimonia pertimescens

ſcens, arbitrabatur. Literarum fama Iulium Cęſarem, Carolum magnum, Alphonſum Arragoniæ Regem, itemq; plurimos Purpuratos ac Summos Pontifices non minus quã rerum geſtarum gloria celebrauit celebratq; adeò, vt omnibus poſt ſecula tot, admirationi & venerationi prope diuinæ eſſe videatur. Illud inſuper, quod de Tito Veſpaſiano amore & delicijs, generis humani à ſe triſtem diſcedere patiẽte nemine, memoratur, et quod in Te Polonorũ requirit nemo, mihi animum facit, ſpemq; meam extenuari & euaneſcere nõ ſinit: fore ſine repulſa ſtudij mei initia fauore gratiaq; Tua ſpiratum. Non ſunt non ſunt primordia iſthæc eius genij atq; ingenij quæ Faſcium Regalium Maieſtati ſummoq; Purpuræ honori inſeruire poſſint: quin potiùs ab illis decus omne lucemq; vt ſtellæ errantes à ſole lumen mutuari geſtiunt: nihilominus Tuo in fauore ſpero fore vt conquieſcãt: vtpotè cum & Veſpaſiani animus in Te eluceat, & illa intra Camænæ Iagellonianæ Pomæria ex literarum amore & ſtudio effloruerint, et erudito pulueri Mathematico à quo Heroicum Regiumq; pectus abhorret nullum, nil inimica eſſe videantur. De reliquo ſtudij & induſtriæ meæ labor omnis dum vita ſuppetet, vt Tuo honori ſecundum diuinum velificetur Tuo vſui & commodo communi inſeruiat, in eo curæ cogitationesq; meæ omnes euigilabunt.

 Gene. 1.

Sint in signa & tempora & dies& annos vt luceant.

Rati cursus orbium cælestium stellarumq; motus monstrant esse qui condidit regit & gubernat omnia.

Quemadmodum in naturâ ita & in cælo inq; quantitatis continuæ & discretæ mysterijs manifesta Dei vestigia deprehendunt oculi hominum qui ad Dei notitiam duces existunt.

Cognatio quam homo habet cum syderibus cumq; artificioso & plane diuino naturę opificio admonet hominem de Deo & de immortalitate sua.

Archelogiæ, Hexilogiæ, Technologiæ & Didacticæ, Mathematicæ, de quibus nonnulli Cursistę in quæstionibus proëmialibus Mathematici, verò secundum leges Methodi in generali Mathematica quæstiones & problemata proponunt, stricturæ.

Scopus thesium omnium monstrare cognationem Mathematicarum disciplinarum, quæ sunt Philosophiæ pars cum tribus disciplinis Cursus philosophici, tum ostendere veritatem disciplinarum Philosophicarum non esse contrariam veritati Mathematicarum disciplinarum. Quod enim verum est in Physica Metaphysica, verum & in Mathematica, & quod iu hac verum in illa falsum esse nequit. Deniq; patefacere maximam necessitatem Mathematicæ non tantum respectu Sacrarum literarum, in quibus multa de cælo, stellis, regionibus, numeris mensuris, ædificijs illorum proportionibus, nec tantum respectu iurisprudentiæ, in qua controuersiæ iuridicomathematicæ de limitibus, aluuionibus insulæ, nec respectu tantum Medicinæ, in*

qua

qua de mutationibus humorum, morbis, de varietate dierum criticorum, annorum Clymactericorum, de gradibus caloris, frigoris, in plantis, nec respectu tantum Politiæ, quæ dimensionem temporis ædificia automata, machinas bellicas, &c. habere non potest sine Mathematica: verumetiam respectu trium disciplinarũ Cursus Philosophici, quæ disciplinæ tres plene pertractari non possunt sine mathematum cognitione. Quod testantur, Quantum continuum, discretum, euidentia syllogismorum secundum principium proportionis, diuisio continui et compositio, abstractio Metaphysica cognata mathematicæ, generalissimi termini metaphysici, altissima principia, demonstrationes, quæ sunt cognata tum generalissimis Mathematicorum propositionibus, tum demonstrationibus, quarũ certitudo in eo consistit, quod sumantur ex principijs naturâ notis. Aristotelis Cursus Philosophicus luculenter confirmat id quod dicitur; plurima enim habentur in illo Geometrica, Arithmetica, Astronomica, Musica, Optica, vt legenti Cursum Aristotelicum obscurum non est. Prætermissis igitur demonstrationum Mathematicarum, figurarum, delinationibus, qui labor ad eos pertinet, qui ex professo mathemata pertractant, nonnulla mathematica disciplinarum Philosophicarũ veritati nil inimica more Physico proponuntur.

De o-

DE OMNIBVS QVÆ SVNT IN Mathematicis disciplinis, lux humani ingenij in eo statu naturæ deprauatæ iudicare potest tribus certitudinis normis adhibitis, experientia nimirum vniuersali, Principijs naturâ notis & intellectu ordinis in iudicanda consequentia, instrumentis præterea artificiosis amussi V. g. norma, regula, circino, radio geometrico, quadrato, quadrante, globo cælesti & terrestri, astrolabio, tabulis geographicis, organo sciaterico, scenographico, &c. Ad numerorũ enim ordinem, proportiones, figuras, consonantias harmonicas, pernoscendas in mente humana lumen insitum non penitus extinctum est non absimile lumini in oculis ad cernenda corpora. Hoc lumen rationis licet omnibus competat hominibus: non tamen vnum & idem est omnium ingenium, quod pendet à temperamento, & ideo alii faciliùs alii difficilius percipiunt mathemata, quorum inuentio & ad disciplinas certas reductio heroicis ingeniis tribuitur.

2. Quantitas continua & discreta seu magnitudo & multitudo tum qualitas Mathematicæ concretæ, de qua infra tam ampla Mathematica pomœria faciunt.

3. Omnes mathematicæ disciplinæ continentur sub scientia tanquam genere proximo quia & subiectum & principia, & proprietates & euidentia & certitudo in Mathematicis disciplinis occurunt.

4. Cum in quantitate non ita dominentur causæ proximæ efficientes & finales, quemadmodum in qualitatibus & actionibus ideo Mathematicarum disciplinarũ quæ sunt vel puræ vel mediæ probationes necessariæ & euidẽtes, non

ſunt ſimpliciter & abſolutè demonſtratiuę ſecũdum doctrinam Curſus Philoſophici de demonſtratione potiſsima. Collocantur præterea Mathematicæ diſciplinæ in ſecundo non in primo certitudinis gradu: diſputationis verò gratia vtrumque hoc punctum problematicè defendetur.

5. Phyſica ordine naturæ prior eſt diſciplinis mathematicis cum accidentia dependeant à ſubſtantia nec perfectè intelligi poſſunt niſi cognita ſubſtantia: ordine tamen melioris doctrinæ Mathematicæ diſciplinæ nonnullæ præmitti poſſunt Phyſicæ, quemadmodum veterum praxis teſtatur.

6. Qui negant Mathematica Entia eſſe bona, bonum moris non entis ſeu naturæ intelligunt, quoduis enim quod in natura rerum eſt, verum eſt, bonum eſt.

7. Diſciplinæ Mathematicæ ſecundum veteres Mathematicos ſunt, Arithmetica, Geometria, Aſtronomia, Optica, Muſica, Geographia, recentiores his addunt Coſmographiam diſtinctam à Geographia Aſtrologiam diſcriminatam ab Aſtronomia, & Architectonicam quæ eſt colophon omnium diſciplinarum mathematicarum, & ad hanc reuocant omnes Mechanicas quę ſunt praxes Phyſicæ, moralis Philoſophiæ, & mathematicarum diſciplinarum.

8. Commodè diuiduntur Mathematicæ diſciplinę in puras quæ circa ſolam quantitatem occupãtur cuiuſmodi ſunt Arithmetica & Geometria, & in medias quæ occupantur circa quantitatem in corpore determinato hærentem. Cuiuſmodi ſunt, Aſtronomia, Geographia, vel circa quantitatem in corpore hærentem certo & determinato cuiuſmodi ſunt Optica, Muſica & Arithmetica. Nonnulli hanc quantitatem in qua mediæ diſciplinę Mathematicę verſantur, appellant quantitatem concretam corporum, & concretam qualitatum.

9. Medię

9. Mediç disciplinæ Mathematicç magis sunt Mathematicç ratione principiorum & demonstrationum, magis verò physicç dicuntur respectu obiecti, quod est res naturalis.

10. Abstractio Mathematica inter Physicam & Metaphysicam media est tantum ratione intellectus non ratione obiecti quod in subiecto à parte rei semper hæret.

11. Forma singularum Mathematicarum disciplinarum non est aliud quidpiam in his disciplinis, quam ordo seu dispositio rerum Mathematicarum systemathica qua res Mathematicæ in singulis disciplinis connéctuntur cohærenter in certis principijs subiecto & fine.

12. Asserimus in sola mathesi dari perfectissimam subalterationem, cuiusmodi cernitur inter musicam & arithmeticam inter Opticam & Geometriam.

13. Mathematica principia sunt & incomplexa V. g. numerus, proportio, punctum, magnitudo continua, &c. sunt & complexa, quç sunt vel elementum, vel elementi speciē habentia. Elementa Mathematica sunt principia prima simplicissima à quibus pendet cognitio sequentium & quæ sunt fontes primi omnium mathematicarum disciplinarum quibus omnia possunt mensurari, mente duntaxat sine aliorum instrumentorum adminiculo v. g. quæcunque sunt eiusdem dimidia seu æqualiter mińora inter se quoque sunt æqualia. Ad eiusmodi principia reuocantur definitiones seu positiones ab artifice docendi causa positç quibus declaratis statim mens humana assentitur vt angulus à duabus rectis lineis comprehensus, rectilineus dicitur, &c. Elementi speciem habentia sunt principia mediata hypotheses postulata, vt omnes anguli per crucem oppositi sunt æquales, à puncto ad punctum recta ducenda linea, &c.

14. Propositiones Mathematicç quç nec sunt elementa

nec speciem elementi habentia, sunt conclusiones deductæ ex principijs Mathematicis, quę sunt vel theoremata affectionem alicuius magnitudinis indicantia vt v. g. in omni triangulo duo latera sunt maiora tertio, vel problemata alicuius magnitudinis fabricam proponentia, vt super datam rectam lineam finitam trigonum æquilaterum constituere.

15. Ad operosam theorematum & problematum demonstrationem requiruntur datum quæsitum expositio dati & quæsiti, delineatio præmissa demonstrationi, quę est præparatio ad quæsiti inuestigationem & inuestigari demonstrationem, & demonstratio quæ est veritatis & affectionis cōprobatio, denique conclusio, seu repetita totius propositionis affirmatio.

16. Euclidea elementa omnium optima omnes Mathematici docent, sine quibus nemo feliciter in mathematicis versari potest & sunt tùm Metaphysicis principijs affinia, tùm demonstrationum mathematicarum omnium fontes sed eiusmodi elementa non omnia possunt appellari prima principia immediata vel mediata: plurimæ enim propositiones euclideę sunt pro principijs plurimæ pro conclusionibus, plurimę pro consequentibus, quę vocantur corollaria, plurimæ sunt conuersę, in iis denique elementis euclideis duo nonnulli requirunt Mathematici 1. nomina authorum quorum sunt propositiones plurimę, elementa enim Euclidis volunt esse quidam Mathematici collectanea variarum propositionum geometricarum & arithmeticarum, quæ ab alijs Mathematicis sunt inuentę. 2. Propositiones de lineis mistis quæ non exiguum habent vsum in negotio mathematico.

17. Communes affectiones & quantitatis & propositionum mathematicarum statuimus 7. contactum nimirum

mathe-

mathematicum, sectionem Mathematicam, extensionem mathematicam, secundum quam est quantitas finita & infinita, & comparationem mathematicam, de qua in ari thmetica, casum qui est delineationis varia positio, qua numeri puncta, lineæ, alio atque alio modo transponuntur, reductionem seu transitum ab vno theoremate aut problemate ad aliud & conuersationem mathematicam.

18. Praxim omnium præceptorum mathematicorũ quæ vigere debet in studio mathematico triplicem facimus, euclideam, ptolæmaicam, Archimedeam. Euclidea in arithmeticis & geometricis. Ptolæmaica in astronomicis, astrologicis, geographicis. Archimedea in optica, Musica, Mechanica versantur.

19. Ad praxim Mathematicam referimus collationem Mathematicorum præceptorum cum rebus omnium disciplinarum & facultatum ex qua collatione colligẽda est harmonia in Regno potentiæ, Gratiæ, Gloriæ, adminiculo fundamentorum Mathematicorum v. g. vt in Mathesi datur minimum ita etiam & in natura. Via naturæ est partim linearis partim circularis. Deus in gubernatione mundi seruat proportionem geometricam & harmonicam. Deus dicitur semper dimetiri sicut enim

Pondere, mensura, & numero Deus omnia fecit
Sic etiam
Pondere, mensura, numero Deus omnia seruat.

20. In praxi Mathematica non inutile quoque videtur conferre Philosophi naturalis monumenta cum Mathematicorum admirandis Apotelesmatis, quemadmodum enim Philosopho naturali præter scopum summum sub summo proposita est cognitio & maritatio naturarum honestissima, miraculorum naturæ notitia & imitatio: sic Mathematico

 proposi-

proposita sunt, præter scopum quem communem habet cũ Philosopho admiranda apotelesmata, quę beneficio numerorum magnitudinum effici possunt in Arithmeticis, Geometricis Opticis, Musicis, & Mechanicis.

Arithmetica illiusq; stricturę.

1. IN Arithmetica quemadmodum & in Geometria non tam sunt theses controuersæ quam potiùs didacticę: ponuntur tamen nonnullæ quę possunt impugnari à disputantibus.

2. In Sylogismis Arithmeticis perspicuitas consequentię maxima, quia naturâ notum, positis ordine tribus numeris quartum sequi necesse esse, quam consequentiam in arithmeticis sylogismis valere & imotam esse, naturalis lux humanæ mentis iudicat.

3. Algoritmi seu Arithmeticę communis in ordine Mathematicarum disciplinarum disciplinę primę species vsitatas quinque defendimus: duplationem verò à multiplicatione numeri per duo & meditationem à diuisione numeri per duo non discriminamus.

4. Perspicuę & distinctę doctrinę gratia rectè Arithmetici faciunt qui docẽt arithmeticã aliam esse numerorũ simplicium integrorũ & fractorũ aliam mistorũ quæ docet numerare integra quibus adhærent fractiones aliam cõparatorum in qua numerorum cum numeris collatio instituitur aliam numerorũ figuratorũ Geometricam nimirũ, in qua numeri figuras Geometricas repræsentant per similitudinem, aliam Astronomicam in qua est ratio supputandi partes Astrono-

strono

ſtronomicas, Geodæticā aliam in qua ratio ſupputandi menſuras longitudinis, latitudinis, capacitatis, quibus vtuntur Geodætę traditur, aliam vulgarem in qua proponitur ratio ſupputandi menſuras, pondera, quæ in hiſtorijs & quotidiano vſu occurunt: eiuſmodi verò Arithmeticę partitionem licet non ſit ſecundum canones diuiſionis Logicos defendimus.

5. Infra vnitatem, quæ in numero idem eſt quod punctū in magnitudine non dari minorem numerum, euidens eſt in fractionibus atque minutijs non ipſa vnitas ſed concretum diuiditur.

6. Plurima numeris admiranda tribuuntur ternario nimirum in quo princeps concordantia harmonię Muſicę cernitur ſeptenario quod ſi ſacer conſtans ternario qui dicitur numerus Dei, & quaternio, qui eſt numerus mundi ſublunaris quatuor elementa notans, millenario qui eſt numerus æternitatis, nemo enim mortalium vixiſſe mille annos legitur, & alia alijs numeris admiranda tribuuntur nec ſine ratione.

7. Ratio in Arithmetica & proportio pro vno ſæpe ſumuntur, ſed propriè ratio dicenda eſt duarum quantitatum collatio, vel ſecundum æqualitatem inter eoſdem numeros vel ſecundum inæqualitatem inter numeros diuerſos, cuius rationis inæqualitatis ſpecies ſunt, multiplex vt ſex ad duo, ſuperparticularis vt ſex ad quatuor, ſuperpartiens, vt quinq; ad tria, multiplex ſuperparticularis vt quinque ad duo, & multiplex ſuperpartiens vt octo ad quinque.

8. Proportio in Arithmeticis eſt differentiarum ſeu diſtantiarum numeri à numero æqualitas, cuius ſpecies duæ: Arithmetica quę eſt æqualitas differentiarum coniuncta vel diſiuncta,

9. De

9. De proportione generatim deque regula proportionum, quæ datis tribus numeris docet quartum inuenire illud vsurpare licet quod habet Columella de re rustica. Magnæ rei quantulumcunq; possederis participem fuisse non minima est gloria. Proinde inter adminicula sapientiæ Mathematicæ numeratur doctrina proportionum, vnà cum doctrina radicis quadratæ quadratique subtensæ æqualis quadratis crurum anguli recti.

10. Ad Arithmeticam comparatorum referimus regulã Societatis Dupli, Alligationis, falsi quæ postrema ex numeris fortuito positis & à scopo aberrantibus interseq; collatis verum elicit.

11. Plurima cognitu digna de numeris figuratis habentur, sed præcipua sunt de numeris quadratis in planis, deque extractione radicis quadratæ, de numeris cubicis in solidis, deque extractione radicis cubicæ, vsus verò vtriusq; radicis quæ & in integris numeris & in fractis cernitur, non exiguus est in Geometria, in Astronomia, Geographia, in inueniendo medio proportionali, quod in praxi Geometrica insignes habet vtilitates, & per Algebram vniuersam seu Cossicam diffunditur. Numerorum figuratorum quorum plurima possunt dari genera, doctrinam ad Arithmeticam non ad Geometriam pertinere asserimus, quia in numeris figuratis ex multiplicatione factis & certam figuram exprimentibus spectatur multiplicatio & diuisio sine vlla magnitudinis affectione.

12. Doctrinæ de extractione radicis quadratæ & cubicæ apicem statuunt ingeniosissimi Arithmetici Algebram seu Cossicam quæ è numeris figuratos valores numerantibus numerationem propriam instituit. Numeri Cossici sunt tales, qui à certis characteribus denominantur vt

dignosc,

dignosci inter se possint, appellanturque numeri denominati & hæc Algebra simplex, cubica quadrata versatur in inuentione æquationis in reductione & in resolutione.

13. Algebra quæ Oedipo opus habet non sine causa Methaphysica Arithmetica potest appellari, eam verò Cardanus in ratione studij Mathematici magnam artem vocat: artifices verò ingeniosissimi magno in precio illã habent.

14. Astronomica Arithmetica seu logistica partibus Astronomicis supputandis destinata est, Calculus enim Astronomicus comprehendit motus & tempora dum quæritur aut quanto tempore datus aliquis motus absoluatur, aut quantus motus in dato aliquo tempore conficiatur. In motu Astronomi obseruant signa, gradus, minuta seu scrupula prima, secunda, tertia, &c. in tempore, annos, menses, dies, horas.

15. Non sine causa Astronomi assumunt numerum sexagenarium, cum inter minores numeros non sit alius qui tam multiplices habeat partes atque est sexagenarius, ac proinde tam additioni quam subductioni est aptissimus.

Geometria illiusq; Stricturæ.

1. GEometria expers nimis controuersarum thesium in Cursu Philosophico vsum habet, in difficillima controuersia de diuisione continui in infinitũ & de illius cõpositione tum in trigonometria logica. In triangulo enim tres lineæ ad tres propositiones efficiendas adhibentur. Figura quoque syllogistica tres habet terminos, qui æquiparantur duabus propositionibus. Quemadmodum triangulum planum habet tres angulos duobus rectis æquales ita figu-

ra syllogistica tres habet terminos æquipollentes duabus propositionibus, denique in triangulo clauduntur duæ lineæ accedente tertia: in syllogismo verò duæ propositiones clauduntur per tertiam per conclusionem nimirùm. Prima figura confertur cum triangulo isopleuro, secunda cum isoscele, tertia cum scaleno.

2. Diuisio illa geometriæ in abstractam theoreticam, quę per excellētiam geometria dicitur & in practicam cōcretam quæ Gedeosia dicitur doctrinæ causa facta admittitur, nec ratio metiendi abstractè ope propositionum est otiosum commentum quin potiùs præstantior est ea quæ in materia concreta instituitur adhibito instrumento, illud enim opus est rationis, hoc opus sensuum.

3. Palmarium in Geometria est cognoscere proportionalitatem id est num quantitates datæ sint proportionales: hæc verò proportionalitas continet proportionum æqualitatem & versatur inter plures quantitates, in quibus quæ proportio & primæ ad secundam, ea est secundæ ad tertiā, & tertiæ ad quartam. Proinde differt proportionalitas à proportione, vt duarum quantitatum comparatio à proportionum habitudine.

4. Dum cognoscuntur quantitates datę proportionales necesse est fieri ad minimùm per tres quantitates vt facilè colligere est ex regula trium numerorum, in qua datis tribus numeris proportionalibus facilis est inuētu quartus.

5. In proportionis & proportionalitatis inuestigatione necesse est semper præsupponere aliquid notum. præterea rei mensurabilis notitia ex proprijs principijs rerum mensurabilium inter se, comparatio, proportio, numerorum subsidium, & magnitudo in suo genere minima per quam fit mensuratio, requiruntur.

6. Geo-

6. Geometria in dimensione magnitudinum vtitur numeris non tamen fit transitus de genere in genus in hac disciplina: associatur enim numeris, & numeri vicissim geometricarum affectionum interpretes geometricis vocabulis appellantur. v. g. numerus planus, quadratus, cubus, à geometrico planno quadrato & cubo, quorum vmbræ quædam sunt eiusmodi numeri itaq; attenditur in geometria & arithmetica similitudo quantitatis continuæ & discretæ, hinc illud Aristotelis in posterioribus arithmeticam demonstrationem magnitudinum accidentibus conuenire dum magnitudines numeri fiunt.

7. Quantitatis seu magnitudinis continuæ modum cōsiderandi consistere dicimus tum in æqualitate quando magnitudines sunt pares tùm in proportionalitate quando vna magnitudo cum aliâ comparata bis terue inæqualis deprehenditur.

8. Dum Geometria dicitur alia lineæ, alia anguli, alia figuræ, alia circuli, alia superficei gibbæ, sphæricæ, connicę, cylindracеę, alia corporis siue solidi, alia longimetria, latimetria, stereometria ordinis melioris & doctrinæ facilioris gratia id instituitur.

9. Non sine causa angulus rectus & triangulum orthogonium appellantur magister matheseos: quemadmodum enim angulus rectus, est mensura reliquorum angulorum, ita triangulum est mensura omnium figurarum. Hoc triangulum quemadmodum & alia secari posse sed non in figuras, asserimus.

10. Trium celebrium figurarum trianguli nimirum quadrati & circuli celeberrimam & maxime admirabilem esse dicimus figuram circularem: constat enim ex mobili & immobili & centro nimirum & circumferentia est

capacissima ob angulorum carentiam, & minima quia minimum occupat spatium, eiusque diameter interdum tardiùs, interdum celeriùs mouetur, celeriùs ea parte qua maxime distat à centro, tardiùs ea parte qua proximè ad centrum accedit, & hic motus celerior & tardior consideratur ratione maioris spatij & minoris quod æquali tempore percurritur.

12. Quadratura circuli est respectu diametri & perimetri nec posse dari exactam asserimus licet peripheria circuli tripla sit diametri & fere sesquiseptima. Sex enim radij siue tres diametri circumscribunt peripheriā, sed neq; hæc perfecta est quadratura: recti enim & obliqui proportionem exactam nemo adhuc cognouit.

13. In circulo præter alia consideratione digna considerandæ sunt adiametri horda nimirum seu subtensa, sinus rectus, versus, vtriusque complementum, secans seu hypotenusa, tangens, quo vero fuere ingenio primi inuentores tabulę seu canonis sinuum tangentium secantium cogitent ingeniosi.

13. Isoperimetræ figuræ singulæ. V. g sedecim pedum triangulum quadratum & circulus nō idem & æquale spatium occupant, licet ex eadem & ęquali linea ducantur.

14. Solutio triangulorum seu ignotorum in triangulis siue laterum siue angulorum ex notis tribus siue lateribus siue angulis siue puris siue mixtis inuentio alia est triangularum planorum, alia sphæricorum. In triangulis enim planis sunt tria latera & tres anguli & horum tribus quibuscunque datis reliqua tria inuestigari possunt, &c. triangulorum verò sphæricorum, quorum tria latera sunt segmenta siue arcus circulorum alia est ratio. Trianguli enim sphærici res anguli sunt duobus rectis maiores, & quatuor rectis minore

minores, trianguli plani, tres anguli semper æquales duobus rectis sed discrimen hoc planorum sphæricorum triangulorum in præsenti sine prolixa delineatione & demonstratione declarari non potest.

15. In dimensione quæ certæ applicatur materiæ omnē magnitudinem cognomine mensurę genere Geometra dimetitur. v. g. lineas per lineas: mensurationem quoque perficit vel per contactum vel per ratiociationem prior dicitur epharmosis seu aplicatio vt si tripedialis magnitudo mensuretur applicatione mensuræ trium pedum neq; hæc omnino contemnenda est sed posterior est ingeniosa absoluiturq; adhibitis instrumentis.

16 Totius geodæsiæ fundamentum est & trigonumetriæ in illa propositione similium figurarum termini homologi æqualibus angulis subtensi inter se sunt proportionales. Triangula namq; æquangula & similia latera haben inter se proporcionalia, vel vt propositio quarta libri sexti elementorum Euclidis habet, triangula similia sunt lateribus æquales angulos comprehendentibus proportionalia. Ingeniosiorum praxes geometricæ de dimensione distantiarum, altitudinum, & de repræsentatione figurarum, quibus sunt præditæ res mensurabiles, certitudinem habere non possunt nisi nitantur principijs & arithmeticis & geometricis.

Cosmographia, illiusque stricturæ.

1. RЕcentiores Mathematici legum constituendi disciplinas, & constitutas examinandi gnari Cosmogra-

phiam

phiam diſciplinam à Geographia diſtinctam ſtatuunt, in qua communia Aſtronomiæ & Geographiæ Methodicè proponunt Sphæræ nimirum realis, & repræſentatitiæ partes atq; proprietates. Nec diſciplina hæc otioſa eſt, ſi lex Methodi conſideretur, quæ præcipit vt generalia generaliter ſimul, ſemel doceantur atq; diſcantur.

2. Vſum Coſmographia præbet curſus Philoſophici diſſertationibus in quibus diſſeritur de mundo & de corpore naturali collectiuè conſiderato, de quo agitur in Coſmographia vt de corpore menſurabili

3. Phyſici eſt partes mundi eſſentiales materiam nimirum & formam integrales cælum & elementa conſiderare. Coſmographi verò partes accidentarias hemiſphærium nimirum ſuperiùs inferiùs partem anteriorem, poſteriorē, dextrum ſiniſtrum, cardines mundi, longitudinem, latitudinem, & circulos maiores, minores quibus ſpatia cæli & terræ comprehenduntur.

4. Quantitas mundi omnem quantitatem continuam reliquorum corporum excedens in ſe finita eſt à Maurolico certis numeris comprehenditur quæ tamen comprehenſio ingenioſa magis quam vera eſſe videtur.

5. Mundum eſſe rotundum monſtrant figura & motus circularis præcipuarum partium mundi inſtrumenta Mathematica, in figuram rotundam efformata, perfectio mundi & Sphæricæ figuræ, præcipuorum authorum, qui mundum eſſe ſphæricum docent, teſtimonia.

6. Situs mundi variationem neſcit, tum quia in centro ſuo quieſcit naturaliter, tum quia ſapientia Dei ſic diſpoſuit, vt ſemper in eodem maneret loco.

7. Differentiæ ſitus mundi dextrum nimirum ſiniſtrum ante, retro, ſurſum, deorſum, conueniunt mundo, non in ſe

ſpectato

ſpectato ſed reſpectu hominis qui eſt exemplar totius mundi.

8. Mundus commodè diuiditur in ſpatia certis circulis maioribus & minoribus comprehenſa, qui circuli tam in cælo quam in terra ſtatuuntur, ſinguliq; diuiduntur in gradus 360. ſecundum proportionem: circuli enim partium numero inter ſe ſunt homologi.

9. Terram reſpectu cæli aiunt Mathematici adminiculam quandam eſſe portionem ſeu punctum: cum tamen non ſit centrum Geometricum ſed Phyſicum & corporeum, poteſt diuidi per circulos circulis cæleſtibus proportionatos. Oportet verò concipere æquatorem v. g. terreſtrem ſub æquatore cæleſti, meridianum terreſtrem ſub meridiano cæleſti.

10. Sine circulis eiuſmodi non facile admirandum theatrum mundi perſpici poteſt, ideo figura Sphæræ materialis varijs diſtincta circulis ad repræſentandam mundi figuram vtiliter adhibetur.

11. Inter rationes quas adducunt Mathematici pro circulorum diuiſione in 360. partes hæc non poſtrema eſt quia nullus numerus diuiſioni in calculo Aſtronomico ſæpe occurrẽti aptior eſt quã 60. ex quibus promanãt 360.

12. Hemiſphærium mundi ſuperius quod ſub ſe cultiorem & meliorem terræ partem continet dignius inferiori orientemq; occidente præſtantiorem, qui eſt veluti porta per quam ſtellæ ingrediuntur Horizontem, ſtatuimus.

13. Cum ſuperũ & inferũ mundi pertineant ad longitudinem, dextrum verò & ſiniſtrum ad latitudinem non videtur ſiniſtrum & dextrum priùs ſupero & infero, vtpote cum longitudo naturâ prior ſit latitudine.

14. Vtraq; mundi repræſentatio in globo & in plano

magnas

magnas habet commoditates, ſed in globo non omnes ſemel & ſimul mundi partes cerni poſſunt, in plano verò omnes & ſingulæ mundi partes ſemel & ſimul aſpectui obijciuntur.

15. Sphæra motus perpetui quæ habet perennes explicatiſſimoſq́; ſyderum cæleſtiū motus ac leges temporū & motuum in illis momenta, periodos, ſi haberi poſſet longè commodior eſſet, quam globus & planum, in quo mundus repræſentatur. Dum verò ad ſphæram, eiuſmodi nonnulli requirunt ſpiritum mundi vniuerſalem ſeu vim motricem quam DEus indidit omnibus corporibus non verò principium externum à quo motus in tali Sphæra ſit, hoc magis ingenioſum quam verum videtur, & ideo perpetuum mobile induſtria humana confici poſſe veriſſimile non videtur.

Aſtronomia, illiusq́ue ſtricturæ.

1. ASTRONOMIÆ vſus in curſu Philoſophico eſt in doctrina & controuerſijs de cælo atq; ſtellis, quæ non niſi ex Aſtronomia lucem habent.

2. Aſtronomia continet doctrinam primi mobilis cæli criſtallini ſtelliferi, & ſeptem ſtellarum erraticarum.

3 Motum primi mobilis ab oriente in occaſum nimium quam celerrimum, euidentiſſimum tamen, quātumuis celeritas illius ingenio humano vix capi poteſt, negare Aſtronomorum nemo poteſt, Hic verò motus æqualis ratione termini conceditur.

4. Ad-

4. Admittimus plures orbes distinctos, quorum beneficio motus stellarum fiunt diuersi, qui ad vnum idemque principium referri non possunt: secus stellæ non possent rapidissimo motu nil interruptis & confusis ordinibus moueri: Orbium verò horum qui mouentur numerus denarius ex motu deprehensus, & ordo secundum sententiam veterum & plurimorum recentiorum Astronomorum defenditur.

5. Decimi & octaui orbis distinctio per circulos decem maiores & minores, quorum primarius æquator est commodè instituitur.

6. Cæli stelliferi motus quo circumuoluitur à parte mundi boreali ad australem, & ab austro boream versus admittitur: appellatur verò motus eiusmodi trepidationis seu accessus & recessus.

7. Probabilis videtur recentiorum Astronomorum obseruatio, per quam deprehenderunt stellas singulas loco suo motas, signaq; Zodiaci, non amplius in istis cæli spatijs, in quibus ante fuerant esse dicuntur. Mutationem verò istam prouenire, & à motu nonæ Sphæræ, qui mutat loca stellarum versus orientem & occidentem, & à motu octauæ Sphæræ, qui mutat loca stellarum versus meridiem & septemtrionem prouenire ijdem Astronomi obseruarunt.

8. Commodè diuidunt cæli imagines in quibus stellæ reponuntur Astronomi, in formatas & in informes, in imagines olim cognitas & recens obseruatas, nec denominationes reiiciendæ sunt, sumptæ à formis rerum subiectarũ vt v. g. Cepheus, Perseus, ab effectu verò & operatione stellarum nomina rectius desumuntur.

9. Stellarum numerus infinitus non est, ratione tamen calculi Astronomici certo deprehendi non potest stellarũ

 omnium

omnium ſporadium V. g. exceptis iis quas definitæ magnitudinis in certas claſſes diſtribuunt Mathematici, & quarum ortum, occaſum, longitudinem, latitudinem, declinationemque obſeruant: longè verò maior numerus eſt ſtellarum ſecundum recẽtiores aſtronomos, quam ſecundum veteres. A veteribus enim numeratæ fuerant mille viginti duæ, à recentioribus adiectæ ſunt ſeptuaginta viginti quinque.

10. Stellas aliquas interire & naſci obſeruationes aſtronomorum nonnulorum docent, ſed cæli incorruptibilitas non admittit: proinde ſtellæ quę à nobis non videntur & poſt conſpicuæ apparent tandem ſubtrahuntur, vindentur creſcere, interire, cum tamen nec creſcant, nec intereant.

11. Triplex mutatio ſtellarum obſeruata ab aſtronomis, ratione altitudinis, longitudinis, declinationis non perturbat calculum aſtronomicum vniuerſaliter ſed tantùm particulariter quatenus nimirum aſtronomi non poſſunt certo definire motum ſtellarum anomalum ab occaſu in ortum, nonnuli hunc inæqualem motum referunt in voluntatem Creatoris vt curioſitas nimirum nimia punctis & cardinibus aſtronomicis emotis, & nimis ſcrupuloſæ aſtronomorũ rationes admoneant aſtronomos de Creatore ad quem tanquam ad ſtellarum vnà cum motibus conditorem oculos referre debent.

12. Verè dantur poli in cælo quorum numerus ad numerum orbium ſemper eſt geminus, optima quoque inueſtigatio poli aſtronomica ex altitudine & declinatione ſolis.

13. Magnitudines ſtellarum, earum à ſe inuicem & à terra diſtantiâ ſecundum calculum aſtronomicum admittiuntur.

14. Quod ſtellæ aliæ aliis citius oriantur aut occidant, aliæ prorſus non oriantur aut prorſus non occidant id referendum in figuram cæliglobosam, & in figuram terræ tum in poſitum cæli ipſius aut habitationis incolarum.

Theo-

Theoria Planetarum, illiusque stricturæ.

I. VSvs doctrinæ de planetis in cursu philosophico est in doctrina de cælo. Hæc verò doctrina ob nimiam difficultatem requirit magnam contemplationem vt nimirum motus secundi planetarum si non accuratè saltim aliquo modo perspici possint.

2. Septenarium planetarum numerum cum astronomis veteribus & plurimis recentioribus defendimus; obseruationes verò Galilæi nouorum planetarum in nuntio sydereo in hallutinationes opticas probabiliter referunt astronomi.

3. Differunt planetæ à stellis fixis numero, magnitudine, virtute positu & motu à se verò inuicem differunt magnitudine, luce motu, & efficatia.

4. Orbes planetarii eccentrici nimirum epicycli deferrentes illorum puncta, lineæ, arcus, reales in orbibus planetarum non sunt. vtiliter tamen adhibentur, vt illorum beneficio inæqualitatis & diuersitatis in motu planetario occurrentis ratio explicetur & causa afferatur. Et licet cum perfectione corporum cælestium non consentit orbium linearum & punctorum varietas; non tamen pugnat cum ingenio humano quod in tali naturæ statu & inter tot impedimenta motus planetarios sine istis adminiculis & fulcris apprehendere & demonstrare non potest.

5. Planetarum motus proprius vernaculus & internus, quo in suis orbibus circumferuntur absolutè æqualis est: inæqualitas verò illius est quatenus motus planetarum referuntur ad diuersa centra, respectu itaque hominis motus planetarii inæquales quia è terræ superficie, non verò ex terræ centro motus pla-

netarum obseruantur ideo modo tardiùs modo velociùs, modo ascendere vel descendere, modo progredi stare vel retrogredi planetæ videntur, quod respectu terræ & hominis respectu eclipticæ & æquatoris planetis accidit.

6. Magnus vsus est parallaxeos ad phænomena planetarum sed non omnium obseruanda: duo verò modi parallaxeos traduntur. Primus, dum astronomi ex diuersis terræ partibus obseruant phænomena. Secundus, dum in superficie terræ secundum radium visualem procedentem ab oculo obseruatur distantia Solis V. g. lunæ à terra, & præterea dum à centro secundum radium visualem ab oculo procedentem mathematicè obseruatur eadem distantia.

7. Asserimus posse videri solem antequam horizontem ascendat, idq; ob imaginem seu simulachrum ex reflexione radiorum natum, & idem de aliis stellis quæ possunt habere radiorum reflexionem affirmamus. hinc illud refractiones stellam atollunt parallaxes deprimunt.

8. Commune illud propemodum est, solem hodie viciniorem esse terræ quàm tempore Ptolomæi quod deprehensum est ex mutata excentricitate solis.

9. Nomina Planetarum quemadmodum & nomina stellarum V. g. Andromeda, Hydra, Centaurus, Hercules, retinenda ab astronomis Christianis sine superstitione tamen.

10. Planetarum quemadmodum & stellarum fixarum ortus occasus propriè non tam est respectu planetarum quam respectu oculorum ad cælos directorum: terra enim respectu nostri est corpus magnum, conspectumque nostrum variè impedit & intercipit & ideo non tam respectu cæli, quam respectu nostri sydera oriuntur & occidunt.

11. In theoria singulorum planetarum est quod ingeium humanum quotidie admiretur est quod discat, est quod obseruet,

est quod

est quod corrigat an verò possint omnium stellarum phænomena certò cognosci inter tot impedimenta probabile non videtur.

12. Maculas lunæ veras esse non negamus, solis verò maculas arbitramur vel ab erratione m visus vel tubi optici errorem.

13. Solis lumen & nonnullarum stellarum dum ab oculis auertitur sol nihil patitur nec alia sydera; luna verò sola propriè perè in ecclipsi, verè luce priuatur secundum alias atque alias partes, vel secundum totum lunæ globum: tam verò ecclipsis solis quam lunæ certum requirit positum diametralem in puncto nouilunii & plenilunii ecclipticо.

14. Verè miraculosa fuit ecclipsis tempore Passionis Christi quia luna nec in nodis nec intra terminos ecclipticos, nec in cõiunctione, sed in oppositione fuit cum sole, præterea fuit ecclipsis totalis solis cum mora, quia conspecta est non tantum in Iudæa verùm & in Ægypto. Dionisius enim Heliopoli agens obseruauit hanc ecclipsim, illiusque verba hæc fuisse dicuntur. Naturæ patitur Deus, aut naturæ periculum imminet.

15. Narratio Plinii & obseruatio eclipsis lunæ in occasu vtroque sydere conspecto sole nimirùm & luna pugnat cum principiis theoriæ planetarum, quemadmodum & narratio de vtroq; sydere quæsito duodecem diebus consulatu Vespasiani. Fuit enim non vera ecclipsis, sed obscuratio ob nubes interpositas.

Computus Astronomicus illiusqúe stricturæ.

1. VSVS computi in cursu philosophico in disertionibus de tempore temporisque partibus elucet: desumenda enim sunt ex doctrina de motu & mensura corporum cælestium

 respectu

respectu temporis nonnulla, vt commodè doctrina physica de tempore pertractetur.

2. Dum computus Ecclesiasticus politicus seu ciuilis appellatur, hæc appellatio à re considerata desumitur: dum verò astronomicus computus dicitur, hæc denominatio à modo considerandi qui est mathematicus seu astronomicus promanat.

3. Tempus naturale ab ipsa motuum cælestium reuolutione producitur, vt annus, mensis, dies naturalis, hora: artificiale vero pro arbitrio hominum & pro cuiusque nationis consuetudine distinguitur in festos dies pro festos, in calendas, nonas, & idus.

4. Tempus astronomicum quod pendet à motu primi mobilis stellarumque omnium est dies, qui diuiditur in naturalem & ciuilem, naturalis diei quantitas determinatur integra reuolutione, æquinoctialis vnà cum additamento, quod sol interea motu proprio in consequentiam conficit, gradum nimirum vnũ, interdum minuta quinquaginta nouem prima ciuilis vero dies definitur mora solis supra horizontem.

5. Dierum naturalium inæqualitatem Astronomi referunt in consensum temporũ æquatoris cum apparente solis motu in horizonte vel in meridiano in æqualem.

6. Diei artificialis quantitas in æqualis non tantum in moram solis supra Horizontem inæqualem: verum etiam in refractionem referenda est, sed hæc refractio tum accidit cum vapores refractionem facere possunt.

7. De spatio temporis à meridie vnius diei ad meridiem alterius sit ne æquale vel inæquale spatio temporis ab ortu ad occasum eorundem dierum dissentiunt Astronomi, probabile verò videtur æquale esse non habita ratione refractionum.

8. Tempus Astronomicum pendens à motu secundo seu pro

seu proprio lunæ, est mensis lunaris, & annus lunaris, pendens verò à sole, est annus solaris Astronomicus & mensis solaris quo sol signum aliquot Zodiaci percurrit.

9. Magni momenti est diuisio anni in tropicum & sydereum Tropico anno sol sub ecliptica à certo Zodiaci puncto æquinoctiali vel solstitiali ad idem punctum reuertitur: sydereo verò cuius Copernicus primus inuentor, sol à stella fixa à cornu nimirùm Arietis aut corde Leonis ad idem redit & huius anni magna in Chronologia vtilitas.

10. Anni tropici quadrantes sunt puncta æquinoctialia Solstitialia, quibus quadrantibus tempestatum mutationes variæ contingunt.

11. Æquinoctia considerantur vel absolute vel respectu ad solem hinc medium æquinoctium apparens æquinoctium: inter puncta verò æquinoctialia quanta temporis differentia intercedat, non conueniunt Astronomi principia tabularum pruthenicarum ad calculationem motus stellarum fixarum, erraticarum, æquinoctiorum, solstitiorum, magnitudinum anni ecclipsium coniunctionum in hoc negotio deserenda non videntur.

12. Anticipationem æquinoctiorum causam Astronomi referunt ad motum octaui orbis, quo ille fertur contra ordinem signorum centum annis vnum gradum & viginti quinq; scrupula prima absoluendo: sectionem igitur vernam prima stella arietis præcessit, & hinc doctrina Astronomorum de præcessione æquinoctiorum vera media & differentia seu prostaphæresi vtriusq; est nata.

13. Correctio Calendarij iuliani necessario est adhibita: ingressus enim solis insigna Zodiaci non est idem quotannis, neq; eadem semper puncta cardinalia & tropica, neq;

festi

festi dies semper ijdem in Calendario Iuliano: per correctionem verò istius Calendarij æquinoctiorum & solsticiorum loca certis diebus sunt alligata, & Pascha ad mentem Sxnodi Nicenæ celebratur.

14. Præcisa anni solaris magnitudo, solaris & lunaris motus proprij secundum integros dies expressio, quota horæ parte, iustam anni quantitatem secundum calculum Astronomicum, non qualemcunq; sed exactissimum annum Iulianum excedat, exactissima anni politici ratio, mensium certa quantitas & perpetuus æquinoctiorum ac solsticiorum Canon requirunt Astronomum Astronomiæ peritissimum.

15. Ad comptum Astronomicum referimus Chronologiam historicam, quæ res gestas certo accommodat tempori, tum ætiologicam, quæ annorum sistemata cyclum nimirum lunarem, solarem, cyclum indictionis, & epochas astronomicas atq; historicas pertractat.

16. Denique terminos, Paschales terminos, festorum mobilium, intercalationum, dierum, & epactarum, dum infertur vnus mensis accuratè comptus Astronomicus monstrat.

Astrologia, illiusq; Stricturæ.

1. ASTROLOGIÆ vsus in dissertationibus Physicis de Actione cæli in hæc inferiora: Astrologiam verò de viribus & effectibus syderum, deq; modo quo agunt sydera in hæc inferiora distinctam disciplinam facimus ab Astronomia.

2. Fundametum Astrologiæ stellarum actio in hæc infe-

riora

riora pro diuerso positu diuersaq; natura. Ad idem fundamentum pertinent alia. stellas nimirum in Ecliptica esse robustissimas, quæ habent latitudinem vel declinationem septemtrionalem nobis esse efficatiores, stellas verticales plurimũ posse in loca sibi subiecta, stellas quæ cum aliquo planeta iunguntur, oriuntur vel occidunt, naturam illius planetæ imitari stellas regias plurimum posse, Virgilias nimirum, Regulum, Cor scorpionis, &c. stellas lucidas habere omnia illustria siue bona siue mala. Et his alijsq; fundamentis consideratis rectè dissertationes instituuntur de influxu syderum per calculum Astronomicum inueniendo seu de viribus stellarum fixarum & erraticarũ, deq; Prognostico conformando.

3. Signa Zodiaci distinctè sunt consideranda ratione quadrantis verni, æstiui, autumnalis, hyemalis, ratione trigoni ignei, æerei, aquei, & terrei.

4. Rectè distinguunt eruditi Astrologi inter probabile Astrologicum, & inter necessariũ dum aduertunt plurima esse in hac disciplina probabilia & contingentia.

5. Astrologicæ prædictiones sunt & ratione obiecti, & ratione causæ, In prædictionibus ratione obiecti distinguẽda sunt ea quæ pendent à cælo, vt sunt pluuiæ commotio humorum in homine, ab ijs quæ prorsus nullam habent cum cælo affinitatem vt liberæ actiones, supernaturales actiones, & ea quæ cælo nulla ratione tribui possunt. Neque enim Mozes beneficio astrorum seruatus est cum euaderet via per mare patefacta, nec diuus Paulus dum hostis Euangelij fuit Astrorum potestate pius factus est.

6. Prædictiones quoq; Astrologicæ ratione causæ distinguendæ vt pernoscantur necessaria & contingentia, item immediata & mediata v. g. ecclipses necessario fiunt, po

unt, posita coniunctione vel oppositione diametrali contingens est vt luna fulgens pura luce tertio post coniunctionem die spondeat stabilem serenitatem. Immediatè quoque potest prædici ecclipsis vel coniunctio, vel similis aspectus & proinde infallibiliter: dum verò propter ecclipsim prædicitur futurus affectus, prædictio hæc mediata .est, & necessaria non est.

7 Stellæ tribus modis agunt in hæc inferiora, lumine, motu, & influentia occulta seu speciatim dicta: influentiarum verò stellarum singularum doctrina similis est doctrinæ de formis specificis.

8. Non dubium est apud Astrologos planetas efficatius agere in hæc inferiora quam stellas fixas easdemq; expertes esse qualitatum elementarium quas multis modis efficiunt & imprimunt his rebus sublunaribus. proinde alios fortuna maiores qui actionem calefaciendi beneficam obtinent, alios fortuna maiores qui actionem calefaciendi beneficam obtinent, alios fortuna minores, qui humectationis beneficam vim tenent alios indifferenter agere docent.

9. Exaltationem planetarum seu altitudinem in eo loco vbi efficacissimè vires suas exercent statuimus, non tam ratione loci ~~in apogeo v. g. epicycli aut eccentrici~~ quam ratione potentiæ dum nimirum sunt in signo cognatæ qualitatis luna v. g. in tauro.

10. Licet Seneca Epist: 92. dicat solis vim & lucem integram esse etiam inter opposita: tribuimus tamen cum Astrologis planetis omnibus virium naturalium incrementum & decrementum, aliis per se, aliis ex causa incidenti.

11. Proinde dignitates planetarum essentiales Astrologi vocant innata viriū incrementa, quæ planetis accidunt ra-

tion

tione situs in alijs atq; alijs Zodiaci signis.

12. In cuspidibus seu duodecim domibus non sine causa sic distictis, stellæ ad tempus positæ peculiares virtutes edere deprehenduntur, Electio quoq; Astrologica est ratiearum rerum, quæ pendent euidenter à motu lunæ lumine influentijs, & aliarum stellarum, satio v. g. plantatio, nec refertur electio ad ea quæ pendent à libera hominis voluntate, idem sentiendum de ratione tempestatum, annonæ, morborum, incendiorum, &c.

13. Probabiles causas coniectura consequuntur Astrologi, quæ faciunt ad mutationem regnorum, rerumpublicarum, vrbium esse mutationem absidum planetarum non eccentrici terræ motum, vt opinabatur Copernicus, mutationem eccentricitatis solis, mutationem obliquitatis, Zodiaci, coniunctionem planetarum maximam, magnam, mediam, minorem in trigono igneo.

14. Prognosticon quoad gentium naturas ingenia, studia quoad accidentia regionum, vrbium, hominum, tum ratione singulorum hominum, quoad temperamentum, ingenia, inclinationes, euentum ex constitutis domicilijs, in quibus Planetæ, & stellæ fixæ ad tempus morantur, non absolutè necessarium est, sed probabile & coniecturale. Astrologorum enim decreta non sunt prætoria.

15. Iudicium lunationum ratione quartarum quoad tempestates singulorum dierum, illud pro se habet, materiam nimirum tempestatum admodum esse variabilem, & in diuersas species transmutabilem à ventis ad alia loca transportari posse, locorumq; occultas proprietates, quæ mutant influxus rationem.

Geographia illiusq; stricturæ.

1. GEographia orbis terrarum & partium ipsius descriptiones accuratas nobis repræsentans magnum vsum habent in cursu Philosophico, estq; alia Astronomica, alia historica, longeq; perfectior est Astronomica de diuisionibus terræ, & de affectionibus illius respectu cæli quàm historica, de varijs terræ regionibus & in colis.

2. Terra & aqua vnum constituunt globum. Terra est superior mari, plus illius est quàm aquæ, in medio vniuersi est sita, immobilis est secundum motum circularem, alios verò motus alterationis nimirum motum violentũ in partibus admittit,

3. Magnitudo globi terrestris secundum perimetrum, diametrum, demonstratiuè cognoscitur adhibito numerorum subsidio, proportio verò magnitudinis terræ ad cælum supremum & sydereum penè nulla est, non item cõsiderata respectu planetarum.

4. Tota Geographia occupata est in longitudine, seu in distantia à primo meridiano supputanda, & in latitudine, seu in distantia ab æquatore versus polum, proinde longitudinis initium primus meridianus, latitudinis verò est media linea cæli seu æquator. Secundum recentiores Geographos tam longitudo quam latitudo est maior vt calculus Geographorum monstrat quam secundum veteres.

5. Certum est latitudinem loci semper esse æqualem eleuationi poli seu altitudini ipsius supra horizontem.

6. Commodè latitudo mensuratur per circulos maiores atq; minores qui sunt Homologi circulis cælestibus.

7, Zonæ cælestes quæ in cælo per quatuor circulos æquidistantes describuntur, differunt à Zonis terrestribus seu spa-

ſeu ſpatijs terreſtribus, in quibus qualitas & temperies aëris variat. Sunt verò quinq; & omnes habitabiles, differuntq; à climatibus, quæ climata diſcrimina & varietatem horarum diei monſtrant.

8. Accidentia terræ reſpectu locorum & zonarum faciunt incolas terræ alios periœcos, alios antœcos, alios antipodes, ratione verò vmbræ meridianæ terra incolas habet amphiſicos, heteroſcios, periſcios. Aſcios.

9. Ad Geographiam Aſtronomicam referimus Hydrographiam ſeu dimenſionem aquæ: cum non alia Sphæræ terreſtris diuiſio ſumma ſit quam in terram & aquam.

10. Profunditas maris explorata ſecundum nautas & Hydrographos qui totum ferè Oceanum pernauigarunt extendit ſe ad miiliaria duo & medium exceptis locis ad littora Nouergiæ & profunditate Oceani indici orientalis & occidentalis, quorum profunditas non dum explorata eſſe dicitur.

12. Æſtum mare patitur non tamen omne: æſtus verò marini cauſa eſt luna & propria maris natura, dum intra cauernas terræ anguſtas comprimitur. Non tantum verò æſtum mare patitur: verumetiam flumina cimbrica, Albis, Stora, Eidora, Treia, Heuera, Milda, &c. æſtus vero fluminum non alia cauſa quam maris.

13. Maximos motus ac tempeſtates quatuordecim diebus ante & totidem poſt feſtum Paſchæ, quatuordecim diebus proximè præcedentibus feſtum ſancti Michaelis & totidem ſequentibus ſecundum experientiam & vſum naturam ad æſtum maris non referimus.

14. Hiſtorica geographia continet orbis partes certis limitibus diſtinctas, quos homines ſumpſerunt vel à fluminibus vel à mari ipſo vel à montibus, vel ab aliis terræ notabilibus portionibus.

15. Quatuor orbis partes statuuntur, Asia, Europa, Africa veteribus cognita, America verò à recentioribus, diuiditur in septemtrionalem & medionalem. America septemtrionalis continet nouam Hispaniam, nouam Granatam Floridam Hispaniolam, Meridionalis verò complectitur Castellam auream, Brasiliam, Peru totius Americæ præstantissimam regionem, in qua tanta auri copia initio fuisse dicitur, vt domus auro tegerentur.

16. Noui orbis pars altera Magellanica dicitur, & sita est vltra quinquagesimum tertium gradum ab æquinoctiali, cuius regionis nihil adhuc exploratum præter littora.

17. Americam aliarum regionum maximam post Americam Asiam maximam, Africam magnam, Europam verò minimam, quæ præfertur omnibus regionibus, geographi deprehenderunt.

18. Dum geographi alii Turcæ, alii Regi Chinarum, alii Abyssinorum Principi, alii Tartarorum Imperatori in Asia, alii Regi Hyspaniarum imperii magnitudinem tribuuut. Seneca in exordio naturalium quæstionum litem geographorum dirimit punctum inquiens esse iliud, in quo nauigamus, in quo bellamus, in quo regna disponimus.

Optica illiusqúe stricturæ.

1. OPticæ doctrinę de aspectibus vsus iu cursu philosophico de meteoris apparentibus, de iride V.g & in controuersia difficillima de causis reflexíonis, à quanam nimirum causa producatur.

2. Non incommodè optica appellatur geometria specialis, in visu, in luce, in colore, & in vmbra.

3. Omne visile dicimus radiare seu emittere radium, seu sui speciem ex se producere. Non enim differt radius à specie ab obiecto diffusa.

4. Velo-

4. Velocitas radii ſecundum Alhazenum & Vitellinionem ſuperat ſua velocitate motus cuiuſq; naturalis celeritatem adeo vt ipſarum cogitationum celerimam mobilitatem æquare videatur. Finito tamen radio, radiat viſile omne.

5. Lumen corporum cæleſtium idem ne ſemper ſit an verò alterum in alterius locum ſuccedat non facilè eſt determinare, probabile tamen videtur idem manere non ſecundum identitatem numericam ſed genericam & ſpecificam.

6. Viſibile in quodlibet oppoſitum punctum quolibet ſui puncto ita radiare aſſerimuus vt punctum ſpecie puncti, linea lineę, ſuperficies ſuperficiei, corpus corporis ſpecie radiet.

7. Radii ab eodem luminoſi puncto longius continuati licet appareant paralleli, non ſunt, tamen, cum ſecundum elementa geometrica duæ rectę ab eodem puncto deductę nunquam poſſint fieri parallelæ.

8. Lux per foramen incidens rotundatur, vt referat figuram circularem cuius eſt ſol à quo lux demittitur.

9. Non dubium eſt viſionis radios alios eſſe rectos alios reflexos, alios refractos, ſecundum quos duos poſteriores radios plurimæ hallutionationes eueuire ſolent.

10. Omnium rerum figuram, ſitum, magnitudinem, numerum, motum, quietem & diſtantiam, qui rectè diiudicat ille naturam & proiectionem radiorum viſus luminis colorum & formarum perſpicit.

11. Deceptiones viſui accidunt vel propter longiorem diſtantiam, vel propter radiorum reflexionem & refractionem.

12. Optica Sciagraphica verſatur in rerum imaginibus delineandis, ita vt conſpici & diudicari poſsint, etiamſi ſint innumeræ, & propter nimiam diſtantiam & altitudinem informes.

13. Eo plures & maiores contingunt errores in viſione quo plures circumſtantiæ, ſitus lucis, magnitudinis, medii temporis

vel in

vel in excessu vel in defectu ponuntur.

14. Medium perspicuum ad visiouem requirîtur, nec Nyctapoles qui absque illuminato medio vident, cuiusmodi visus fuisse dicitur Tyberius Cæsar & Caius Marius, medii positionē tollunt.

15. Vmbrarum optica quantum industriæ requirat magisterium vmbræ geodætycum, astronomicum, geographicum quod vmbra peperit, monstrat.

Musica illiusq; stricturæ.

1. MVsicæ quę nititur principiis ex proportionum doctrina extructis vsus in Cursu Philosophico est de sonis articulatis.

2. Harmonia musica quæcunque sit perfectionem suam non nisi ex fine obtinet.

3. Negamus sonantiam omnem facere musicam consonantiā.

4. Probabile est priscam musicam vt Puteanus in Musathena refert fuisse tantæ efficatiæ, quæ seditiones accensas cantu inhibebat, quæ morbos ac pestilentiam fugabat de musica præsentis æui Puteanus sic sentit. Noster inquit cantus omnis insidias quasdam auribus facit animum non capit.

5. An Musica præsentis æui ad culmen peruenerit, harmonię varietas, quæ in illa auditur probat, vis & efficatia quam habuisse vetus musica dicitur, negat.

6. Omnis harmonia & consonantia oritur ex sonis grauibus & acutis secundum certam proportionem quam Pythagoras in officina dum ferrum magnis & paruis maleis percutiebatur deprehenderat.

7. Proportionem harmonicam appellamus æqualitatem concentuum ex proportione geometrica & arithmetica coalescentē, quæ ita tres terminos porportionatos habet, vt quemadmodum maxi-

maximus ſe habet ad minimũ, ſic differentia medii & maximi ad differentiam medii & minimi.

8. Fundamentũ contrapuncti muſici ſeu artificii cantũ ſymphoniacũ cõponendi eſt dyas & trias harmonica dias interuallũ concordans octaua v.g. quarta, octaua cum octaua, &c. Trias connexio tertię & quintę appellaturque radix vnitriſona omnis harmoniæ omniumq; conſonantiarum regula & menſura.

9. Geometriæ vſus pater in muſica ſecundum illud Cenſorini in ſonis motuum modum menſuramque inuenère geometræ magis quam muſici.

10. In melodia requirunt muſici modum quo regitur, V. g. Ionicum, Lidium, Phrygium, Dorium, & alios modos quos recentiores muſici duodecim ſtatuunt.

11. Non confundenda ſunt hæc tria, tonus, ſonus, & modus: ſonus enim eſt vox ipſa quæ aures ferit, tonus diſtantia grauis & acuti ſoni ſeu ſpatium duobus circumſcriptum ſonis, modus octaua per vocem affinem mediata: ſæpe tamen in muſicis ſoni appelantur modi.

12. Harmonica muſica præfertur organicæ & ratione antiquitatis, & ratione dignitatis, & ratione poteſtatis, quia ſonus qui ab ore eſt, naturalis eſt, qui verò ab inſtrumentis eſt artificialis, organica præterea muſica ſonum tantum edit, harmonica præter dulcedinem vocis ſyllabas format, denique humana voce ad alliciendum nihil blandius, ad oblectandum nihil efficatius, ad mouendum nihil fortius.

13. In vtraque muſica harmonica & organica ſeu inſtrumentali varietas, & quaſi ſonorum concordia diſcors diſcordia concors harmoniam commendat.

14. Varia inſtrumenta muſica inuenta ſunt & inueniri poſſunt: omnia tamen vel ſpiritu perflante completa in vicem vocis animantur, vel pulſu vel percuſſu ſonant, illa voci proxima, hæc

longius remoueatur, quę præferenda sint problema esto.

15. Harmonia orbis terrarum & consociationum cernitur in eo, quod omnes ferè nationes proximę propter secundę similitudinem à se dissideant, remotiores verò veluti per tertiam à se distantes, aut quartam maiore sui beneuolentia ducantur.

Architectonica illiusq; stricturæ.

1. ARchitectonicæ in doctrina cursus Philosophici de artificiatis à naturalibus distinctis vsus est: hæc verò nobilissima disciplina est praxis omnium disciplinarum Mathematicarum, ornaturq; illa Respublica æconomia iuuatur, ars militaris promouetur, quæ si peritè tractaretur, non haberent incolæ tot fumosas, tenebrosas ruinosas ædiculas, non profunderent tot sumptus.

2. Architectonicæ certitudo nititur principijs Arithmeticis, Geometricis, ex quibus extruit varias machinas, quarum vsus certus est & tempore pacis & tempore belli.

3. Probabile quoq; videtur primos architectos ex diligenti mundi huius aspectabilis opificij consideratione deuenisse ad artis architectonicæ fundamenta, rudimenta, & complementum.

4. Architectonica togata ædificia vniuersalia vrbes v. g. & particularia publica, curiam v. g. templum, priuata domus v. g. ciuium vel muratas, vel ligneas construit: militaris verò munitiones, castra itemq; alia opera ad vsum militarem spectantia proposita habet.

5. Architectononicæ ratio debet aliquid Vitruuiano labori & præceptis, plus tamen rationi attentæ, & obser-

uationi,

uationi, optimo veterum modo Mathematicis principijs ipsorum ædificiorum actioni & fabricæ.

6. Minima sunt in architectonica hæc, quidquid extructum est secundum angulum rectum est stabile, figura rotunda est capacissima: minimum tamen occupat spatium, circinus & norma sufficiunt perito architecto triangulus & circulus sunt duo architectonicæ fulcra & hæc minima nonnullis architectis sunt pro primis principijs architectonicæ.

7. Minima quoq; hæc in architectonica habentur, area, extrema præscriptio, fundatio, seu firma ædificij collocatio superstructio, apertiones.

8. Non vnus & idem modus areæ est in omnibus ædificijs publicis & priuatis, sacris & profanis: aream verò diuidunt architectonici in angularem quæ definitur lineis vel rectis, vel partim rectis, vel partim reflexis, & in rotundam quæ est capacissima.

9. Tam angulos cuiusque areæ inter se respondentes, atq; æquabiles esse oportet, quam inter lineas certam proportionem.

10. Secundum sententiam architectonicorum in Vitruuio desideratur graphis, ob cuius defectum peritissimi quiq; architecturæ in plurimis hallucinatũ esse Vitruuium asserunt: causam quoq; aiunt esse quod pecuniæ temporis fiat iactura vtilitatis publicæ & priuatæ in extruendis ædificijs nulla habeatur ratio graphidis nimirum vsum & necessitatem paucis architectis perspectam.

11. Graphis seu apta ædificij delineatio facta in charta vel ligno continet ichnographiam seu areæ iacentis descriptionem, orthographiam seu frõtis ipsiusmet erectionem, quæ ponit ob oculos externam ædificij dispositionem &

Sciagraphiam ſeu internæ partis delineationem ad graphidem referuntur columnæ quinque ſeu exemplaria ad quæ affabre extruuntur ædificia & hæ columnæ appellantur ordines, qui ita ſe habent in architectonica quemadmodum toni ſiue modi in Muſicis: non tamen tota Architectura poſita eſt in his ordinibus, vtpote quæ habet & principia & præcepta longè plura.

12. Inter media Architectonicæ numerantur tum Eurithmia ſeu partium ædificij conuenientia, ratione altitudinis ad longitudinem, tum Symmetria quæ fit dum eſt proportio legitima partium cum toto & partium inter ſe.

13. Architectonica quanta quanta eſt cæca eſt ſine Mathematicis diſciplinis: circini enim vſus normæ librationum, linearum directiones ex principijs Geometricis lumina à certis cæli ſpatijs per opticen in ædificia immituntur, quod ſingulare eſt artificium, proportio quoq; & amplitudo loci poteſt capi è ſono: deniq; orientis, occaſus, ſeptemtrionis, meridiei, aſtrorum, æquinoctiorum ſolſtitiorum ratio ex Aſtronomia habetur.

14. Quanti facienda ſit architectonica graphis, ſecundum quam vniuerſum ædificium ſingulæ illius partes earum dimenſiones, numerus, ordo, omniumq; rerum ad ædificium ſiue conſtituendum, ſiue exornandum ſpectantium, parietum, tectorum, conclauium, columnarum, capitulorum, baſium, coronarum, faſtigiorum, cruſtationum, facies repræſentatur, teſtatur Ioannes Baptiſta, qui in numero excelentiſſimorum architectorum numeratur & viginti annos, graphidi cognoſcendę & architecturę addiſcendę impendiſſe dicitur.

15. Mechanicæ omnes quæ ſunt plurimæ cum ſint praxes didiſciplinarum Mathematicarum iure merito referuntur ad Archite-

chitectonicam, ad quam referimus quoq; Gnomonicam seu artem conficiendi Horologia nocturna lunaria & syderalia, diurna fixa in plano & in rotundo.

16. Architectonicæ vsus elucet in extruendis ædificiis & tēpore belli & tempore pacis necessariis non verò in curiosis quorum nullus vsus conficiendis, cuiusmodi fuit columba lignea volatilis Archytæ Tarētini nonnullorum nauicula sese mouens sine vllis ventis & velis. Noribergensium aquila quæ ex vrbe Maximiliano Imperatori aduentanti processerat obuiam & imperatorem ad vrbis portam vsq; comitata fuisse dicitur. Nonnullorum musca ferrea, quæ è manu artificis egressa conuiuas omnes circumuolitauerat, & tandem defessa in artificis manum redierat, nonnullorum naui, quam musca alis tegebat, eiusmodi enim opera ingeniosa sunt, sed similia videntur Aristomachi Solensis geometriæ, qui in pulicum saltibus dimetiendis sexaginta annos consumpsisse fertur.

17. Analysis Architectonica seu examen architectonicum de fine ædificii, materia, forma seu graphide fructuosum est in re architectonica.

18. Militaris Architectonica quemadmodum & Mathematica militaris non est specialis aliqua disciplina, sed Mathematicæ disciplinæ vnà cum architectonica applicatæ ad vsus militares ad rationem nimirum castra metandi, ad locum & formam castrorum, ad tormenta bellica peritè explodenda ad fossas deducendas, & ad omnia quibus bella hoc æuo carere non possunt. Illa de muniendis castris communia habentur, qui nescit munimenta hostiliter destruere, ipse nescit munire. Locus benè cognitus est ferè expugnatus. Inter duo eiusdem loci propugnacula interuallum, neq; sit nimis longum, neq; nimis breue.

Mathematophilorum gratia asseritur.

1. RECto Mathematico non dari rectius.

2. Mathematicum dari infinitum simile multiplicationi grani tritici.

3. Numerum ternarium esse primum numerum figuratum harmonicum & systaticum, quaternarium primum quadratum quinarium primum numerum centralem, senarium primum numerum pyramidalem.

4. Geometriam apum quæ sexangulam cellam sibi architectantur quot habent pedes esse figuram sexangulam circulo ita in scriptam vt radius circuli sit latus sexanguli.

5. Dari Sphæram præter rectam & obliquam neutram, in qua horizon cum æquatore coincidit.

6. Æquidistantes circulos quinque esse & plurimos à sole quotidie & à stellis descriptos.

7. Terminum & Pascha nunquam celebrari die eodem.

8. Electionibus Astrologicis vim tribuendam esse quæ manifestam habent causam in natura seu in consensione superiorum & inferiorum, quæ consensio cæli cum sublunaribus maximam partem consistit in mutuis planetarum coniunctionibus.

9. Motum Mercurii admodum variari maximaq; ex parte ignorari cum rarò recedat à radiis solaribus comitans solem circa vel infra decimum octauum gradum nunc sequendo nunc præcedendo, Ad eum motum tam inconstantem inuestigandum septem orbes ab Astronomis ponuntur.

10. Dari pygmæos vltra Lapones & mare glaciale in regione inter Corum & Aquilonem perpetuis oppressa tenebris.

11. Vnum

11. Vnum esse meridianum & plurimos esse meridianos quos Geographi centum octuaginta præcipuos numerant.

12. Et longitudinem & latitudinem Geographicam secundum recentiores Geographos certius esse exploratam licet longitudinis viginti gradus nondum sint cogniti, latitudinis septemtrionalis nouem, cuius terminus noua zembla meridionalis latitudinis trigintà duo gradus nondum sint cogniti, cuius terminus est noua Guinea.

13. Non benè videre expertes radiaturæ simplicis & compositæ seu opticæ, catoptricæ, mesoptricæ.

14. Vmbram à luce procreari & aboleri.

15. Lucem noctu maiorem apparere sic Annibalis boues sarmentis accensis primis tenebris Fabii vigilias teruerunt.

16. In musica horali locum habere contrapunctum, & in contrapuncto admitti discordantias, quæ per syncopen vel celeri transitu veluti dissimulantur.

17. Lineam perpendicularem magistram & matrem architectonicæ esse.

18. Versoriæ nauticæ seu pixidi inter cætera inuenta vt loquitur Cardanus primam deberi admirationem qua tot sulcantur Maria veteribus nec nauigata, nec nota & cui tot hominum salus, tot & tantæ merces, ipsorum Regum & principium vita creditur, deniq; lapis sensus expers regit & docet prudētissimos.

19. Magnetem moueri versus polum arcticum ob maximam sympatiam, quæ inter stellam polarem & magnetem esse dicitur, sed de proxima ratione motus eiusmodi magneticæ Philosophiæ gnari percontentur.

20. Vim gubernaculi nauis admirandam, organi vectorii quo maxima pondera minimo negotio eleuantur è principiis Geometricis perspici.

21. Vitrum in radice, idq; ob circulum minorem, maiorem & latiorē plus liquoris capere quàm in cacumine.

22. Co-

22. Copernici hypoteſes ſolem eſſe centrum mundi vniuerſale in medio poſitum etiam terræ. Terram ſolummodo eſſe centrum orbis lunæ. Solem eſſe immobilem. Terram in àére non minus ac planetam in ſuo orbe mobilem eſſe. Sphæram primi motus immobilem eſſe. Planetas & terram certis moueri motibus, magis ingenioſas quàm probabiles & demonſtrabiles eſſe.

Sed hæc pertenuis Mathematicarum diſciplinarum Sciagraphia Phyſicomathematica, gloriæ Diuinæ honori Caſtiſſimæ & immaculatæ Virginis MARIÆ, Cælituumq́ue omnium inſeruiat.

Rectoratu Magnifici D. Domini CHRISTOPHORI NAYMANOWICZ *Medicinæ Doctoris & Ordinarij Profeſſoris.*